Aus der Psychiatrischen u. Nervenklinik der Universität Erlangen. (Vorstand: Professor Dr. Meggendorfer)

Beeinflußt der Alkoholismus des Vaters das Geschlechtsverhältnis bei den Kindern?

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
zu Erlangen

vorgelegt von
Erich Walter
aus Gereuth

Tag der mündlichen Prüfung: 21. 8. 1939.

1939
Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße 3

1942 №65

Referent: Professor Dr. Fr. Meggendorfer.

Dekan: Professor Dr. Greving.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit!

Die Frage „Beeinflußt der Alkoholismus des Vaters das Geschlechtsverhältnis bei den Kindern?“ ist den langjährigen Forschungen auf dem Gebiete des Alkoholismus entsprungen. Erstmalig tauchte sie auf, als Agnes Bluhm bei Mäusen Untersuchungen über den Einfluß des Alkohols auf die Erbmasse anstellte. A. Bluhm züchtete in mehreren Generationen Nachkommen von Mäusen, die sie einer chronischen Alkoholschädigung ausgesetzt hatte. Als sie das Geschlechtsverhältnis der einzelnen Generationen zahlenmäßig erfaßte, zeigte sich, daß der männliche Anteil der ersten Kindergeneration gegenüber der Elterngeneration wesentlich größer geworden war. A. Bluhm schloß daraus, daß die Alkoholisierung der Eltern eine Verschiebung im Geschlechtsverhältnis der Kinder zugunsten des männlichen Geschlechts bewirke. Das normale Geschlechtsverhältnis bei ihren Mäusestämmen gab sie mit 44,24% Männchen zu 55,76% Weibchen an und fand es bei den Nachkommen der alkoholisierten Mäuse verändert in 54,98% Männchen zu 45,02% Weibchen. Rechnet man die Zahlen um auf 100 Weibchen, so ergibt sich folgendes Bild:

79,34	Männchen	:	100 Weibchen	normal,
122,12	„	:	100 „	bei den Nachkommen alkoholisierter Mäuse.

Es ergibt sich also eine Vermehrung der Männchen um 42,78 auf 100 Weibchen berechnet.

Auf der Annahme, daß die weibchenbestimmenden Spermien größer sind als die männchenbestimmenden, baute A. Bluhm zur Erklärung des Befundes die Theorie von der stärkeren Schädigung der weibchenbestimmenden Spermatozoen durch Alkohol auf. Die Spermien mit dem größeren Körper sollen mehr Alkohol aufnehmen als die kleineren und die Folge sei eine stärkere Schädigung. Diese Alkoholschädigung wirke sich in einer verminderten Beweglichkeit oder Zielstrebigkeit aus, so daß die männchenbestimmenden Spermien häufiger zur Befruchtung des Eies führen. Allerdings ist bei der Bluhm'schen Theorie nicht einzusehen, warum die

kleineren Spermien durch die im Vergleich zu ihrer Größe wahrscheinlich ebensogroße Alkoholmenge weniger geschädigt werden sollen als die größeren. Im allgemeinen haben doch Organismen derselben Art eine ihrer Größe proportionale Kapazität für Gifte. Verschiedene englische und amerikanische Forscher konnten bei zahlreichen Tierexperimenten die Ergebnisse von A. Bluhm nicht bestätigen. Da sie jedoch entweder andere Arten von Tieren oder andere Methoden benützt haben, spricht dieser Umstand nicht eindeutig gegen das Ergebnis von A. Bluhm. Die Versuche von Cole und Davis zeigen, daß die Spermien durch Alkoholisierung des Gesamtorganismus eine Schädigung erleiden, die sich in einer verminderten Beweglichkeit oder Zielstrebigkeit auswirkt: „Läßt man ein Kaninchenweibchen durch zwei verschiedenrassige Männchen belegen, von denen das eine alkoholisiert ist, so zeigt die Nachkommenschaft die Merkmale des nicht alkoholisierten Männchens. In diesem Falle gewinnen also die nicht gelähmten Samenzellen einen Vorsprung gegenüber den gelähmten. Ist diese Konkurrenz nicht vorhanden, so können aber auch alkoholisierte Samenzellen zur Befruchtung führen, wie das durch zahlreiche Tierversuche nachgewiesen ist“ (Meggendorfer „Intoxikationspsychosen“).

Ueberträgt man diese Ergebnisse und die Bluhm'sche Theorie auf menschliche Verhältnisse, so sind einige grundsätzliche Betrachtungen anzustellen. Die Versuche von Cole und Davis analog beim Menschen zu machen, um zu erfahren, ob die menschlichen Spermien ähnlich auf Alkohol reagieren, ist unmöglich. Es ist lediglich festgestellt, daß sich im menschlichen Sperma bei Verabfolgung von Alkohol durch den Verdauungskanal im Vergleich zu den Organen ein höherer Alkoholgehalt vorfindet. Aufschlußreich wäre ein Vergleich des Alkoholgehaltes des menschlichen Spermas mit dem des tierischen unter Berücksichtigung der verabfolgten Alkoholmenge und der Gewichtsverhältnisse. Doch finden sich hierüber noch keine Beobachtungen.

Geht man von diesen grundsätzlichen Betrachtungen über zu statistischen Aufnahmen, um nachzuprüfen, ob eine Verschiebung im Geschlechtsverhältnis bei den Nachkommen von Alkoholikern auftritt, so häufen sich die Schwierigkeiten. Trotz der exakten Definitionen ist es nicht leicht zu bestimmen, ob in einzelnen Fällen bereits chronischer Alkoholismus vorliegt. Noch schwerer ist es, rückblickend den Zeitpunkt festzulegen, von dem ab ein solcher als sicher bestehend angenommen werden kann; deshalb nimmt man im allgemeinen bei der statistischen Erfassung der Kinder keine Rücksicht darauf, daß nicht genau zu bestimmen ist, wie lange der Vater schon als Alkoholiker gilt. Damit wird

eine gewisse Ungenauigkeit des Resultates mit in Kauf genommen; denn die „voralkoholischen" Kinder drängen die Ergebnisse in Richtung auf die Norm. Dieser Umstand ist bei den Tierversuchen, bei denen man den Beginn der Alkoholisierung selbst bestimmt, leicht auszuschalten. Nicht einmal das normale Geschlechtsverhältnis beim Menschen, das man als Vergleichszahl unbedingt nötig hat, ist ganz unumstritten. Da bei der Zellteilung ebensoviele männchen- wie weibchenbestimmende Samenzellen entstehen, müßte nach der Wahrscheinlichkeitstheorie das Geschlechtsverhältnis 100 zu 100 sein. Statistiken haben aber ergeben, daß dies nicht der Fall ist. Meggendorfer nahm 1938 bei der Geburt ein Verhältnis

106 Knaben : 100 Mädchen

an, das sich durch die größere Knabensterblichkeit bis zur Pubertät in den bekannten Frauenüberschuß

96 Männer : 100 Frauen

umwandelt.

Jedoch wechselt das Geschlechtsverhältnis, wie die Statistik ergibt, von Jahr zu Jahr und es wäre außerdem denkbar, daß es auch in einzelnen Gegenden aus vererblichen oder sonstigen unbekannten Ursachen verschieden ist.

Ungeachtet der Schwierigkeiten, die solche statistischen Aufnahmen über das Geschlechtsverhältnis bei Trinkernachkommen bieten, liegen bereits mehrere Arbeiten vor, die darauf Bezug nehmen. Gabriel fand bei der Untersuchung von Trinkernachkommen in Oesterreich Zahlen, die für die Bluhm'sche Theorie sprechen, aber zugleich auch das widerspruchsvollste Bild spiegeln, das sich auch anderen Untersuchern gezeigt hat.

In der 1. Gruppe (die Einteilung ist für unsere Fragestellung nicht von Bedeutung) erscheint bei Gabriel folgende Aufstellung:

680 Kinder,
davon 380 Knaben : 300 Mädchen
= 126,6 „ : 100 „

Gabriel schließt daraus: „Das Ueberwiegen der männlichen Früchte in einzelnen Untergruppen spricht für eine Bestätigung der von Bluhm aufgestellten Annahme, daß die stärkere Alkoholisierung der größeren weibchenbestimmenden Spermatozoen maßgebend sei für das Ueberwiegen männlicher Nachkommenschaft Alkoholisierter."

In der 2. Gruppe werden folgende Zahlen angegeben:

436 Kinder,
(errechnet aus % bei Gabriel),
225 Knaben : 211 Mädchen
= 106,6 „ : 100 „

Gabriel folgert aus der Gruppe 2: „Auch in dieser Materialsgruppe bestätigt sich in den Untergruppen, in denen man besonders mit Rauschzeugungen rechnen kann, die Annahme von Bluhm hinsichtlich der Geschlechtsbestimmung.“ Dieser Schluß läßt sich in Bezug auf das Gesamtergebnis 2 bezweifeln, wenn man von den vorerwähnten Normalzahlen 106 Knaben : 100 Mädchen ausgeht, da Gabriel nur ein Verhältnis 106,6 : 100 findet.

Fetscher findet bei 713 Kindern von Alkoholikern ein sehr hohes Verhältnis:

152 Knaben : 100 Mädchen,

das die Bluhm'sche Theorie bestätigt.

Jedoch glaubt C. Brugger die Zahlen von Fetscher als zufällig deuten zu können, da er selbst unter 1262 Nachkommen von Trinkern ein unterwertiges Verhältnis findet:

637 Knaben : 625 Mädchen
= 101,9 „ : 100 „

Agnes Bluhm teilt noch mit, Wauschkuhn habe an Hand oberbayerischen Materials festgestellt, daß dort weniger Knaben als Mädchen geboren wurden und sich die Zahl der Knaben auch dann unter der der Mädchen hielte, wenn man alle angegebenen Aborte als männlich annehmen würde. Leider ist das Material nicht zahlenmäßig benannt, doch ist anzunehmen, daß es nicht allzu groß ist, so daß hier der Zufall eine Rolle spielen könnte.

Bei der Durchsicht der Literatur fand sich eine Statistik des Schweizers Vögeli, die längst vor dem Auftauchen der Bluhmschen Theorie entstanden war und in dieser Richtung noch nicht ausgewertet wurde. Vögeli untersuchte die Verteilung der Trunksucht auf erwachsene Söhne und Töchter alkoholischer Eltern und fand folgende Zahlen:

	Söhne	davon Alkoholiker	%
1.	310	106	34%
2.	113	24	21%
	Töchter	davon Alkoholiker	%
1.	258	16	6%
2.	98	3	3%

Addiert man die für unser Problem wichtigen Zahlen, so ergibt sich folgendes Bild:

423 Söhne : 356 Töchter
= 118,8 „ : 100 „

In dieser Aufstellung ist also die Zahl der männlichen Nachkommen beträchtlich erhöht. Außerdem kommt hier die größere

Knabensterblichkeit nicht in Abzug, da es sich um erwachsene Nachkommenschaft handelt. Vögeli hat also schon fast 20 Jahre vor Agnes Bluhm an Hand seiner Statistik einen wesentlichen Ueberschuß an männlicher Nachkommenschaft bei chronischen Alkoholikern festgestellt. Allerdings hatte er keinen Anlaß, diesen Umstand, wenn er ihm überhaupt auffiel, dem Alkoholismus zuzuschreiben.

Alle Zahlen über das Geschlechtsverhältnis bei Trinkernachkommen, die bisher erwähnt wurden, sind gelegentlich anderer Aufnahmen festgestellt worden. Stets wurde das Hauptgewicht auf die Belastung der Nachkommenschaft gelegt und das Geschlechtsverhältnis oft ohne Stellungnahme nur als Nebenbefund erwähnt. Erstmals machte Fritz Kruse hiervon eine Ausnahme; er stellte das Geschlechtsverhältnis der Nachkommenschaft aller von einer Fürsorgestelle betreuten Trinker zusammen und gab die wertvolle Anregung, daß doch möglichst viele Trinkerfürsorgestellen seinem Beispiel folgen möchten.

Kruse fand bei 435 Kindern ein normales Verhältnis:

222 Knaben : 213 Mädchen
= 104,1 „ : 100 „

Die Befolgung der Anregung, die Kruse gab, wäre im Interesse einer restlosen Klärung des Problems dringend zu wünschen. Sie bietet die einzige Möglichkeit, eine wirklich große Anzahl von Trinkernachkommen aus dem gesamten Reichsgebiet zu erfassen.

Zu Beginn der eigenen Untersuchungen, die als alleiniges Ziel eine möglichst genaue Feststellung des Geschlechtsverhältnisses unter Beachtung der Umweltfaktoren hatten, sei noch auf die Ansicht Gabriels eingegangen, die er in seiner Arbeit „Die Nachkommenschaft von Alkoholikern" ausspricht: „In einzelnen Untergruppen, in denen man besonders mit Rauschzeugung rechnen kann, bestätigt sich die Annahme von Bluhm hinsichtlich der Geschlechtsbestimmung." Gabriel glaubt also, daß die Bluhm'sche Theorie besonders bei Rauschzeugungen zutrifft. In den Veröffentlichungen von Bluhm ist davon zwar nicht die Rede, aber gelegentlich einer Kritik an den Tierversuchen Mac Dowells spricht auch sie diesen Gedanken aus. Sie nimmt an, daß die Ergebnisse von Mac Dowell, die von ihren eigenen in Bezug auf das Geschlechtsverhältnis auffallend abweichen, auf die verschiedene Methode zurückzuführen sind. Bluhm injizierte den Alkohol subkutan, während Mac Dowell die Versuchstiere Alkoholdämpfe einatmen ließ. Bluhm meint nun, daß bei der Methode von Mac Dowell der Alkohol rascher ausgeschieden würde und so bei der Begattung nicht mehr so stark wirke, wie wenn er injiziert worden wäre.

Also glaubt auch A. Bluhm, daß die akute Alkoholisierung und die in dieser Zeit erfolgte Zeugung verantwortlich sei für die Verschiebung im Geschlechtsverhältnis. Die praktischen Erhebungen sowohl beim Tier als auch beim Menschen gehen nur von chronisch alkoholisierten Individuen aus. Es ist deshalb fraglich, ob eine einzelne Alkoholisierung bereits zu einer Schädigung der weibchenbestimmenden Spermien führt, oder ob eine solche erst durch chronischen Alkoholmißbrauch entsteht und dann vielleicht auch nach Beseitigung des Alkoholismus erst allmählich abklingt. Es wäre aber auch denkbar, daß alle Spermien, die zur Zeit des Alkoholgenusses vorhanden oder in Bildung begriffen sind, eine Schädigung erleiden, die sich bis zu ihrem Absterben nicht mehr ausgleicht.

Anläßlich der vorliegenden Arbeit wurde versucht, Vergleichsmaterial aus Zeugungen im Verlaufe von akuter Alkoholintoxikation zu finden. Dieser Versuch stieß jedoch auf unüberwindliche Schwierigkeiten, so daß die Fälle nicht ausreichen, um statistische Vergleiche anzustellen. Zwei Familien wurden festgestellt, von welchen die Mütter angaben, daß der Vater bei der Zeugung aller Kinder stark unter Alkoholwirkung gestanden habe. Im ersten Fall gibt die Frau an, daß ihr Mann während der letzten 15 Jahre jeden Tag betrunken gewesen sei. Es müssen deshalb die fünf während dieser Zeit geborenen Kinder im Alkoholrausch gezeugt sein. Die Tatsache, daß es 3 Knaben und 2 Mädchen sind, läßt keinerlei Rückschluß zu. Dasselbe gilt von dem 2. Fall, der deshalb bemerkenswert ist, weil es sich nicht um einen parallel zur Rauschzeugung gehenden chronischen Alkoholismus des Vaters handelt. Die Frau gibt an, sie habe mit ihrem Mann seit den ersten Monaten der Ehe schlecht gelebt und er wohne die meiste Zeit getrennt von ihr. Zu geschlechtlichem Verkehr sei es nur gekommen, wenn nach starkem Alkoholgenuß des Mannes die Hemmungen und die persönliche Abneigung, die er in nüchternem Zustand als unüberwindlich hinstellte, beseitigt waren. Von den sechs aus dieser Ehe hervorgegangenen Kindern sind 4 Mädchen und 2 Knaben; also auch hier kein eindeutiger Befund. Bei der Aufstellung der untersuchten Fälle wurde jeweils die Ehefrau befragt, ob sie von einzelnen ihrer Kinder annehmen könne, daß der Vater bei ihrer Zeugung unter starker Alkoholwirkung gestanden habe. Von 18 Frauen wurden auf diese Frage einzelne Angaben gemacht. Daraus hätten sich etwa 25 im Alkoholrausch gezeugte Kinder ergeben. Doch waren die Angaben vom medizinisch-wissenschaftlichen Standpunkt aus zu wenig genau und auch die absoluten Zahlen zu klein, als daß gewagt werden konnte, ein Zahlenverhältnis Knaben : Mädchen mit den sich daraus ergebenden

Folgerungen aufzustellen. Lediglich die Feststellung sei erlaubt, daß unter den angeblich in Trunkenheit gezeugten Kindern keine überzeugende Mehrheit eines der beiden Geschlechter zu verzeichnen war.

Etwas leichter gestaltete sich die Gewinnung von statistischen Zahlen für das Geschlechtsverhältnis bei Kindern von Gewohnheitstrinkern, ohne Rücksicht auf den genauen Beginn und das jeweilige Ausmaß des Alkoholabusus. Bei den hierbei untersuchten Personen sind drei einzelne Gruppen zu unterscheiden, die alle Möglichkeiten in Bezug auf geistige Verfassung, erbliche Belastung und soziale Umstände umfassen. Es kann deshalb kaum der Vorwurf der Einseitigkeit des Materials oder des Mitspielens von darin begründeten Kräften erhoben werden.

1.

Die erste Gruppe umfaßt Patienten der Psychiatrischen- und Nerven-Klinik der Universität Erlangen aus den Jahren 1906 bis 1936. Aus der Gesamtzahl der aufgenommenen Fälle wurden alle mit der Diagnose „Alkoholismus chron.", „Delirium tremens" und „Korsakow'sche Alkoholpsychose" herausgesucht. Dazu kamen noch Fälle von sonstigen Geisteskrankheiten bei gleichzeitig bestehendem Alkoholismus. Von dieser Gesamtzahl schieden diejenigen aus, die als unverheiratet verzeichnet waren. Leider mußte auch unter den verheirateten Patienten noch eine Auslese stattfinden, da bei einer Anzahl in den Krankengeschichten nichts über Zahl und Geschlecht der Kinder vermerkt war und auch keine Aussicht bestand, über diese wesentlichsten Punkte sichere Auskunft zu bekommen. Sodann wurde an Hand der Krankengeschichten die Zahl und das Alter der Kinder festgestellt. Waren die Schriftstücke in den fraglichen Angaben lückenhaft, so wurden schriftliche Anfragen an zuständige amtliche Stellen mit der Bitte um Auskunft abgesandt. Auch davon blieb ein wenn auch kleiner Teil ohne Erfolg. So schrumpfte die beträchtliche Zahl der Gewohnheitstrinker, die in diesen 30 Jahren in die Klinik aufgenommen worden waren, zusammen bis auf 97. Bei der Mehrzahl dieser Fälle bestand neben dem schweren Alkoholismus noch eine Geisteskrankheit. Die Patienten stammten zum größeren Teil vom Lande und aus Kleinstädten, während der Rest auf den Großstadtbezirk Nürnberg-Fürth entfällt. Entsprechend verschieden sind deshalb auch die sozialen Verhältnisse. Bemerkenswerter Weise ist ein hoher Prozentsatz wirtschaftlich besser gestellter Patienten darunter; die primäre Geisteskrankheit mag es hier ermöglicht haben, daß der Kranke ohne Rücksicht auf Familie, Beruf und gesellschaft-

liche Stellung zum Säufer wurde. Von den in dieser Gruppe erfaßten 97 Gewohnheitstrinkern konnten 429 Kinder ermittelt und folgendes Geschlechtsverhältnis festgestellt werden:

237 Knaben : 192 Mädchen
= 124,4 „ : 100 „

Die Anzahl der Knaben liegt deutlich über dem Durchschnitt.

2.

Die Gruppe 2 enthält Patienten der Kreis-Heil- und Pflegeanstalt Erlangen. Von der großen Anzahl der Patienten dieser Anstalt mit Alkoholdiagnosen konnten leider nur die ausgewählt werden, die noch von der Fürsorge weiterbetreut werden. Hauptsächlich sind es Personen, die entweder wegen Gefährdung der öffentlichen Ruhe und Sicherheit oder wegen asozialen Verhaltens zeitweise in der Anstalt untergebracht waren. Geisteskrankheiten als Begleitsymptom des Alkoholismus sind hier nur vereinzelt vorhanden; bei etwa einem Drittel der Fälle ist eine gewisse psychische Abnormität oder Geistesschwäche festzustellen. Die Aufstellungen über die Nachkommenschaft wurden zu einem Teil aus den Akten der Fürsorge, zum anderen durch besondere Erhebungen der zuständigen Fürsorgebehörde gemacht. Die Patienten stammten zum größten Teil aus dem Großstadtbezirk Nürnberg-Fürth. Von 55 Alkoholikern konnte eine Nachkommenschaft von 147 Kindern ermittelt werden, die folgendes Geschlechtsverhältnis aufwies:

82 Knaben : 65 Mädchen
= 126 „ : 100 „

Die Zahl der Knaben ist um 20 auf 100 Mädchen erhöht.

3.

In der Gruppe 3 sind nahezu die gesamten Alkoholiker des unterfränkischen Bezirksamtes E b e r n zusammengefaßt. Als Hauptquelle wurden die Trinkerlisten des Bezirksamtes Ebern benützt, auf die von Amts wegen alle Personen gesetzt werden, an die die Abgabe von alkoholischen Getränken verboten ist. Diese Listen, die von Zeit zu Zeit erneuert werden, samt den Aktengrundlagen wurden für diese Arbeit zur Einsichtnahme zur Verfügung gestellt. Außer diesen „amtsbekannten" Säufern kamen noch eine Anzahl von Personen hinzu, die dem Untersucher persönlich als alkoholsüchtig bekannt waren, so daß diese Gruppe als Ausgangsmaterial 67 Gewohnheitstrinker enthält. In psychiatrischer Hinsicht ist diese Gruppe nicht auffällig. Obwohl wahrscheinlich bei genauer Untersuchung verschiedentlich psychische Abnormitäten zu finden sein

würden, war doch niemand davon in Anstaltsbehandlung. Bei den Alkoholikern dieser Gruppe tritt sehr häufig die Trunksucht veranlaßt oder begünstigt durch äußere Umstände in Erscheinung; Beruf als Gastwirt, Landwirt mit Hausbraukontingent oder Brauereiarbeiter spielen eine große Rolle. Sehr im Gegensatz zu den Fällen in den Gruppen 1 und 2 war hier auch eine völlige Beseitigung oder wenigstens eine starke Mäßigung des Alkoholismus beim Wegfall des äußeren Anlasses (Verlust der Stellung, Beschränkung des Kontingents) bei verschiedenen Fällen zu beobachten. Im Großen genommen kann man die Gruppe 3 als eine Zusammenstellung von Gewohnheitstrinkern ohne besonderen psychiatrischen Befund in Gegensatz setzen zu der Gruppe 2, in der alle Patienten wenigstens einmal in Anstaltsbehandlung (meist wegen Folgen oder Begleitumständen des Alkoholismus) waren, und zur Gruppe 1, von der alle Fälle schwerer psychiatrischer Natur waren und bei einer großen Anzahl außer der Trunksucht noch eine andere Geisteskrankheit erwiesen war.

Die 67 Alkoholiker aus Gruppe 3 hatten 308 Kinder, die sich auf die beiden Geschlechter folgendermaßen verteilten:

161 Knaben : 147 Mädchen
= 109,5 „ : 100 „

Dieses Ergebnis steht von den 3 Gruppen der Norm am nächsten, aber immer noch 3,5 über der angenommenen Normalzahl 106. Auch in dieser Gruppe wurden alle Nachkommen einschließlich der im Kindesalter verstorbenen gezählt. Auf eine Erfassung der Fehl- und Frühgeburten wurde verzichtet, da daraus keine für unser Problem wichtige Schlüsse gezogen werden können und auch die Zahlen infolge Vergeßlichkeit oder Mißtrauen der Eltern ungenau wären.

Zusammengefaßt ergeben die 3 Gruppen folgendes Bild:

884 Kinder,
480 Knaben : 404 Mädchen
= 118 „ : 100 „

Dem Normalverhältnis 106 Knaben : 100 Mädchen entsprächen 454 Knaben : 430 Mädchen. Der Unterschied zwischen Erfahrung und Erwartung beträgt 480 —454 und 430 —404) ± 26. Der einfache mittlere Fehler beträgt ± 14,9. (Berechnet B. Schulz, S. 134.)

Die Differenz zwischen Erfahrung und Erwartung ist zwar größer als der einfache mittlere Fehler, aber weit kleiner als der dreifache. Ein abnormer Ueberschuß an männlicher Nachkommenschaft kann also nicht als gesichert betrachtet werden.

Zum Schluß seien alle Resultate, die von den oben erwähnten Autoren mit Einschluß der vorliegenden Arbeit gefunden wurden, addiert und kritisch im Endresultat beurteilt.

Vögeli	779	Kinder,	423	Knaben,	356	Mädchen
Gabriel	1116	„	605	„	511	„
Fetscher	713	„	430	„	283	„
Brugger	1262	„	637	„	625	„
Kruse	435	„	222	„	213	„
Vorliegend	884	„	480	„	404	„
	5189	Kinder,	2797	Knaben,	2392	Mädchen

Der Erwartung entsprächen auf 5189 Kinder 2670 Knaben zu 2519 Mädchen.

Die Differenz zwischen Erfahrung und Erwartung ist ± 127. Der einfache mittlere Fehler beträgt ± 36. Die Differenz liegt also noch außerhalb des dreifachen mittleren Fehlers (± 108).

Da jedoch die einzelnen Arbeiten Material aus verschiedenen Gegenden umfassen und außerdem bis zu 32 Jahre zwischen den einzelnen Erhebungen liegen, ist bei der Beurteilung große Zurückhaltung am Platze, da das normale Geschlechtsverhältnis sowohl regionären als auch zeitlichen Schwankungen in größerem Umfang unterworfen ist, wie bereits oben ausgeführt wurde. Mann kann also trotz der großen Differenz kaum einwandfrei schließen, daß bei der Nachkommenschaft von Alkoholikern eine Vergrößerung des männlichen Anteils stattfindet.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. Meggendorfer ergebenst für die Ueberlassung des Themas und die liebenswürdige Unterstützung, sowie Herrn Dr. Zucker von der Universitätsbibliothek für die freundliche Beratung in Literaturfragen danken.

Literatur:

Baur-Fischer-Lenz: Grundriß der menschlichen Erblichkeitslehre. München 1927.

Bluhm A.: Internat. Z. Alkoholism. 30, 71.

Bluhm A.: Forsch. z. Alkoholfr. 1934, 1.

Boß: Monatschr. f. Psych. 72, 264.

Brugger C.: Z. Neur. 151, 1934.

Brugger C.: Z. Neur. 154, 1935.

Fetscher: Die Alkoholfrage in der Erbforschung. Berlin 1934.

Frets G. P.: Alkohol and the other germ poisons The Hague, 1931.

Gabriel: Arch. f. Psych. 102, 1934.

Kruse F.: Deutsches Aerzteblatt 65/30, 1935.

Meggendorfer: Intoxikationspsychosen. Aus Bumke Handbuch der Geisteskrankheiten.

Panse: Allg. Z. Psychiatr. 92, 1929.

Pohlisch: Mschr. Psychiatr. 64, 1929.

Rüdin: Deutsche med. Wschr. 44, 1932.

Rybakow: Mschr. Psychiatr. 20.

Schulz B.: Methodik d. med. Erbforschung. Leipzig 1936.

Seiffert: Klin. Wschr. 50, 1933.

Thomsen: Arch. Psychiatr. 17/2.

Vögeli: Intern. Mschr. geg. Alkohol. 16, 1906.

Lebenslauf.

Am 22. August 1913 wurde ich in Gereuth (Ufr.) als 3. Sohn des Försters Johannes Walter und seiner Ehefrau Barbara, geborene Hohmann, geboren. In Gereuth besuchte ich die Volksschule und anschließend das Humanistische Alte Gymnasium in Bamberg. An dieser Anstalt erhielt ich 1933 das Reifezeugnis.

Das Studium der Medizin nahm ich mit dem So. Se. 1933 an der Universität Würzburg auf, an der ich auch die beiden Teile der ärztlichen Vorprüfung abschließend mit So. Se. 1935 ablegte. Von den klinischen Semestern verbrachte ich 4 Semester an der Universität Freiburg i. Br. und 2 an der Universität Erlangen. Vor dem Prüfungsausschuß der Universität Erlangen konnte ich am 11. November 1938 die ärztliche Prüfung erfolgreich beenden.

Nach der Zulassung zum praktischen Jahr war ich $3\,^1/_2$ Monate als Medizinalpraktikant auf der chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Lichtenstein (Sa.), anschließend $2\,^1/_2$ Monate an der Hautklinik des Allgemeinen Städt. Krankenhauses Nürnberg tätig. Seit 1. Juni 1939 bin ich als Medizinalpraktikant an der Beobachtungsstelle der Landesversicherungsanstalt für Ober- und Mittelfranken in Nürnberg.

Nürnberg, am 21. August 1939.

Erich Walter.